



Office de la Propriété
Intellectuelle
du Canada
Un organisme
d'Industrie Canada

Canadian
Intellectual Property
Office
An agency of
Industry Canada

CA 2545497 A1 2007/11/08

(21) **2 545 497**

(12) **DEMANDE DE BREVET CANADIEN
CANADIAN PATENT APPLICATION**

(13) **A1**

(22) Date de dépôt/Filing Date: 2006/05/08

(41) Mise à la disp. pub./Open to Public Insp.: 2007/11/08

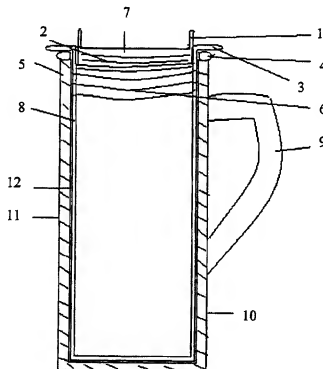
(51) Cl.Int./Int.Cl. *A47J 41/00* (2006.01),
A47G 23/04 (2006.01), *B65D 81/38* (2006.01)

(71) Demandeurs/Applicants:
SY, MARIEME H., CA;
ALLARD-RIOUX, MARILYNE, CA;
ST-PIERRE, EMELE, CA

(72) Inventeurs/Inventors:
SY, MARIEME H., CA;
ALLARD-RIOUX, MARILYNE, CA;
ST-PIERRE, EMELE, CA

(54) Titre : CONTENANT ISOLANT AYANT UN COMPARTIMENT AMOVIBLE POUVANT ALLER AU FOUR A MICRO-ONDES

(54) Title: INSULATING CONTAINER WITH A REMOVABLE, MICROWAVEABLE COMPARTMENT



(57) Abrégé/Abstract:

Cette invention consiste en un contenant isolant ayant préférablement une forme cylindrique dans lequel s'insère un récipient amovible de même forme, fait d'un matériel pouvant résister aux micro-ondes. Ceci permet de pouvoir réchauffer directement le contenu du récipient aux micro-ondes sans avoir à le transférer dans un autre contenant. Le contenant isolant est composé de deux surfaces réfléchissant la chaleur qui sont séparées par un espace sous vide. Le récipient amovible possède un diamètre inférieur à celui du contenant isolant et est préférablement fait en plastique, verre ou céramique. De plus, il est muni d'un couvercle permettant de refermer l'ouverture principale.



Précis

Cette invention consiste en un contenant isolant ayant préférablement une forme cylindrique dans lequel s'insère un récipient amovible de même forme, fait d'un matériel pouvant résister aux micro-ondes. Ceci permet de pouvoir réchauffer directement le contenu du récipient aux micro-ondes sans avoir à le transférer dans un autre contenant. Le contenant isolant est composé de deux surfaces réfléchissant la chaleur qui sont séparées par un espace sous vide. Le récipient amovible possède un diamètre inférieur à celui du contenant isolant et est préférablement fait en plastique, verre ou céramique. De plus, il est muni d'un couvercle permettant de refermer l'ouverture principale.

Sommaire

Deux options existent pour la présente invention : une option tasse de voyage et une option thermos. Dans les deux cas, elle comprend un contenant isolant cylindrique de type thermos dans lequel s'insère par vissage ou par un système d'enclenchement, un récipient de la même forme composé d'une matière pouvant résister aux micro-ondes. Le récipient amovible peut accueillir un couvercle pouvant aussi bien se visser ou s'enclencher à l'intérieur de celui-ci afin de fermer le contenant de façon hermétique.

Le contenant isolant est fait d'une matière rigide formant un mur interne et un mur externe. Les deux murs sont joints aux rebords par du plastique ou du métal et sont séparés par un espace sous vide procurant ainsi une isolation maximale afin de maintenir la température du liquide contenu dans le récipient. Le matériel préférable pour ce contenant est le métal permettant ainsi le réfléchissement de la chaleur.

L'intérieur du contenant isolant doit avoir un diamètre assez large pour permettre l'insertion du récipient amovible tout en permettant à celui-ci d'accueillir un volume suffisant. Pour visser le récipient amovible, l'intérieur du contenant isolant doit posséder un système de filets au niveau du tiers supérieur. Le contenant isolant doit avoir une profondeur telle qu'après insertion du récipient amovible, le rebord de ce dernier repose sur le contenant isolant. Ceci permet de faciliter les manipulations du récipient amovible.

Le récipient amovible est fait d'un matériel rigide résistant aux micro-ondes tel que le plastique, le verre ou la céramique afin de permettre le réchauffement du contenu sans avoir à le transvider dans un autre contenant. Il est muni d'un système de filets lui permettant d'être vissé au contenant isolant au niveau du tiers supérieur. Une fois le récipient amovible inséré, son rebord est légèrement plus élevé que celui du contenant isolant afin de faciliter sa manipulation.

Le couvercle, capable d'être vissé ou enclenché dans le tiers supérieur du récipient amovible, est fait d'un matériel conduisant moins la chaleur. Celui-ci peut avoir un système d'isolation supplémentaire lorsqu'il s'agit de l'option thermos ou encore d'une ouverture permettant la consommation du liquide lorsqu'il s'agit de l'option de la tasse de voyage.

Contexte

Le premier contenant isolant a été inventé en 1902 par Thermos et a été sans cesse amélioré ou modifié depuis lors. Malgré le côté pratique des contenants isolant de voyage qui existent, ils peuvent cependant causer certains inconvénients. En effet, ceux-ci sont uniquement faits pour conserver la chaleur. Le réchauffement du contenu devient une étape difficile pour une personne ayant un mode de vie surchargé. Les tasses thermoélectriques de voyage pourraient être une solution mais elles exigent l'accessibilité d'une prise électrique ce qui n'est pas toujours possible. De plus, les surfaces isolantes, généralement composées de métal ou d'autres matériaux réfléchissant la chaleur, constituent des obstacles pour le réchauffement au four à micro-ondes.

Ces problèmes peuvent être corrigés par notre invention, c'est-à-dire, un contenant isolant possédant un récipient amovible qui contient le liquide, fait d'un matériel pouvant résister aux micro-ondes. Ce qui permet de mettre le récipient amovible au four à micro-ondes séparément du contenant isolant lors du réchauffement du contenu.

Brève description des dessins :

Figure 1a :

Vue transversale de notre invention montrant l'option de la tasse de voyage. Cette vue montre le récipient amovible inséré dans le contenant isolant. On peut aussi observer la position du couvercle et de l'anse.

Figure 1b :

Vue transversale du couvercle de la *figure 1a* montrant la position surélevée de son rebord ainsi que la position du système de filet.

Figure 1c :

Vue du dessus du couvercle de la *figure 1a* montrant la position suggérée de l'ouverture et de la glissière. Ces deux caractéristiques sont optionnelles.

Figure 1d :

Vue transversale du récipient amovible de la *figure 1a* montrant la position de son rebord facilitant la manipulation de celui-ci ainsi que la position du système de filets.

Figure 2a :

Vue transversale de notre invention montrant l'option thermos. Cette représentation montre la surface protectrice recouvrant la surface isolante, la tasse de convenance optionnelle et le couvercle procurant une isolation supplémentaire.

Figure 2b :

Vue transversale du couvercle de la *figure 2a*. Cette vue montre l'isolation supplémentaire ajoutée à ce type de couvercle.

Figure 2c :

Vue transversale du couvercle de la *figure 2a*. Cette vue montre le système de filets permettant l'insertion à l'intérieur du récipient amovible des *figures 1a, d et 2a*.

Figure 2d :

Vue transversale de la tasse de convection de la *figure 2a*. Cette vue montre la position du système d'enclenchement.

Description détaillée des dessins

Présentation de l'option de la tasse de voyage de la *figure 1a*, montrant le récipient amovible (8) avec son système de filets (6) permettant sa fixation à l'intérieur du contenant isolant (10) par vissage pour que le récipient demeure bien en place. Le rebord (3) du récipient amovible (8) facilite la manipulation du récipient et lui permet de bien s'accoter sur le rebord (4) du contenant isolant (10). Ce dernier est composé d'un mur externe (11) et d'un mur interne (12) étant composé d'un matériel réfléchissant la chaleur comme du métal. Ces deux murs sont séparés par un espace sous vide (5). Un rebord (4), composé de plastique, de métal ou de caoutchouc joint les deux murs de la surface isolante à l'ouverture supérieure permettant ainsi de maintenir le vide (5). Un couvercle (7) permet la fermeture de l'ouverture d'accès du récipient amovible (8). Le tiers inférieur du couvercle est composé d'un système de filets (2) permettant le vissage à l'intérieur du récipient amovible (8), alors que le tiers supérieur possède un rebord surélevé (1) afin de permettre la consommation sans fuite du contenu. Afin de faciliter la manipulation de la tasse, une anse optionnelle (9) est fixée sur le mur externe (11) du contenant isolant (10).

Présentation de la vue latérale du couvercle de la tasse de voyage de la *figure 1b*, montrant le système de filets (2) permettant son insertion dans le récipient amovible (8) et son rebord surélevé (1) permettant la consommation du contenu. La vue de dessus du couvercle de l'option de la tasse de voyage de la *figure 1c* montre l'ouverture (13) et le système de glissière (14) optionnels. Une ouverture supplémentaire (15) est requise afin de réguler le flux du liquide.

Présentation de l'option du contenant thermos de la *figure 2a*, montrant l'option non exclusive du revêtement en matériel non conducteur de chaleur (16), ainsi qu'une

bande adhérente de plastique ou de caoutchouc (13) facilitant la manipulation du contenant. La tasse de convenance optionnelle (14) s'enclenche sur le rebord du récipient amovible (3) à l'aide de deux bandes minces en plastique ou en caoutchouc (22, 23). Ces deux bandes (22, 23) sont séparées par l'épaisseur du rebord du récipient amovible (3), ce qui permet à la tasse de convenance (14) de demeurer en place sur celui-ci. La tasse de convenance (14) peut posséder une anse (21). Le couvercle (15) représenté dans la *figure 2b* comprend un système supplémentaire d'isolation composé d'un espace sous vide (19) contenu entre deux surfaces réfléchissant la chaleur (17, 18). Les deux tiers supérieurs du couvercle sont constitués de plastique (20) et peuvent également être recouverts d'un revêtement protecteur conduisant moins la chaleur (16). La vue transversale du couvercle de la *figure 2c* montre le système de filets permettant à celui-ci d'être vissé à l'intérieur du récipient amovible.

Revendications

1. Un contenant isolant pouvant être utilisé comme tasse de voyage ou comme thermos comprenant :
 - Deux surfaces composées d'un matériel réfléchissant la chaleur, le métal est un des matériaux possibles. Ces deux surfaces sont séparées par un espace sous vide d'au moins 2 mm, qui confère au contenant son pouvoir isolant. Cette surface constitue toute la partie externe du contenant isolant, à l'exception de la partie supérieure ; Un rebord de plastique y est installé de façon à maintenir le vide entre les deux couches réfléchissantes. Un système de filets en plastique est ajouté au tiers supérieur interne du contenant de façon à y visser une partie amovible.
 - Un récipient amovible résistant aux micro-ondes, constitué soit de verre, de plastique rigide ou de céramique, ayant un diamètre inférieur d'au moins 2 mm à celui du contenant isolant, tout en ayant un volume suffisamment grand afin d'accueillir une quantité appropriée de liquide. Un système de filets fait du même matériel que le récipient amovible est ajouté sur le rebord externe du tiers supérieur, ce qui permet au récipient amovible d'être vissé à l'intérieur du contenant isolant et ainsi de permettre son emboîtement à l'intérieur de celui-ci de façon ajustée. Un second système de filets est ajouté sur le tiers supérieur interne, de façon à permettre le vissage du couvercle. La surface du dessous du récipient amovible doit être plane de façon à ce que celui-ci puisse tenir en équilibre sur une surface plane.
 - Un couvercle en plastique dont le tiers inférieur externe est composé d'un système de filets, permettant d'être vissé à l'intérieur du tiers supérieur interne du récipient amovible.

2. Le récipient amovible de la revendication 1 est équipé d'un rebord supplémentaire, plus élevé et plus large que le rebord du contenant isolant, composé d'une matière rigide conduisant moins la chaleur, en plastique ou en caoutchouc, permettant à celui-ci de s'accoter sur le rebord du contenant isolant et de faciliter sa manipulation.
3. Le rebord du tiers supérieur du couvercle de la revendication 1 dépasse du contenant isolant afin de faciliter la consommation sans fuite du contenu et la manipulation du couvercle.
4. Le couvercle du contenant isolant de la revendication 1 peut, mais non exclusivement, contenir une ouverture permettant la consommation du contenu, ainsi qu'un système de glissière permettant sa fermeture. Avec l'ajout de la glissière, une seconde ouverture doit être ajoutée à l'opposé de l'ouverture principale afin de réguler le débit du liquide, celle-ci est ouverte seulement lorsque l'ouverture principale l'est aussi. Ces trois options deviennent donc, facultatives et dépendent du type d'utilisation réservé au produit (contenant isolant ou tasse de voyage isolante).
5. Le couvercle du récipient amovible de la revendication 1 peut être équipé d'un système d'isolation supplémentaire au tiers inférieur, composé de deux murs de métal ou d'un autre matériel réfléchissant la chaleur, séparés par un espace sous vide. Les deux tiers supérieurs sont composés de plastique ou d'un autre matériel rigide non conducteur de chaleur et reposent sur les rebords du récipient amovible pour faciliter sa manipulation, lorsque le contenant est utilisé en tant que thermos.
6. Une tasse de convenance peut, mais non exclusivement, être enclenchée sur le rebord du récipient amovible de la revendication 2. Deux bandes de caoutchouc ou de plastique proéminentes, sont ajoutées au tiers inférieur interne de la tasse de convenance et permettent au récipient amovible de la revendication 1 d'être inséré

entre ces deux bandes. La présence de cette tasse n'est pas essentielle au fonctionnement du produit, mais peut faciliter la consommation du contenu.

7. Le tiers supérieur externe de la surface latérale du contenant isolant de la revendication 1 peut être équipé d'une anse. Lorsque l'option de l'anse n'est pas choisie, une bande de plastique ou de caoutchouc peut, mais non exclusivement, être ajoutée au tiers supérieur afin de faciliter la manipulation du contenant isolant. Ces deux caractéristiques ne sont pas requises pour le fonctionnement du produit et dépendent encore une fois du type d'usage réservé au produit.
8. Une surface faite de matériel conduisant moins la chaleur, plastique ou caoutchouc, peut recouvrir toute la surface externe du contenant isolant de la revendication 1, ceci à des fins de protection et d'esthétisme.
9. Les systèmes de filets de la revendication 1 ne sont pas exclusives à la fabrication du produit et peuvent être remplacés par des systèmes d'enclenchement composés d'anneaux en caoutchouc ou en plastique, dépendant du type d'usage réservé au produit.

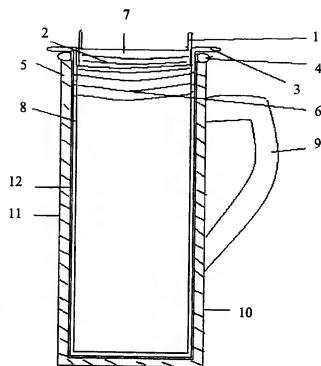


Figure 1. a)

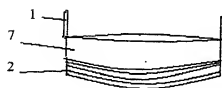


Figure 1. b)

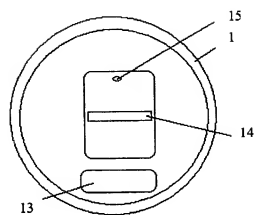


Figure 1. c)

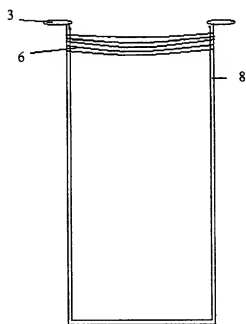


Figure 1. d)

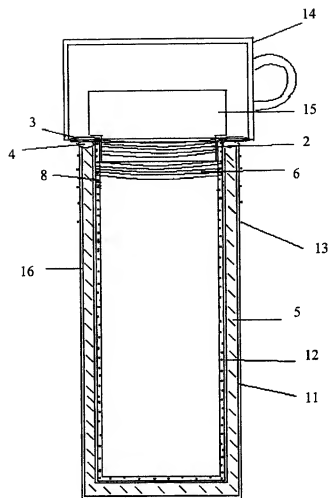


Figure 2. a)

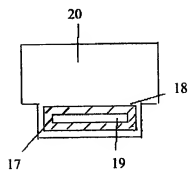


Figure 2. b)

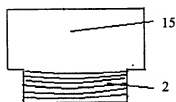


Figure 2. c)

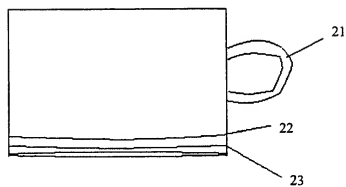


Figure 2. d)